МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СССР
ВСЕСОЮЗНОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО ТЕРАПЕВТОВ

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ АРХИВ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор **Е. И. ЧАЗОВ**

А. И. ВОРОБЬЕВ, В. А. ГАЛКИН, Е. Е. ГОГИН,
О. М. ЕЛИСЕЕВ (ответственный секретарь), А. С. ЛОГИНОВ,
В. А. НАСОНОВА, Д. Д. НЕЧАЕВ (ответственный секретарь),
В. И. ПОКРОВСКИЙ, В. П. СИЛЬВЕСТРОВ,
А. В. СУМАРОКОВ (заместитель главного редактора), В. В. СУРА,
А. Г. ЧУЧАЛИН

1

ПОЛИКЛИНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ И ПРОФИЛАКТИКА ВНУТРЕННИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

ОСНОВАН В 1923 г. ТОМ 64

МОСКВА «МЕДИЦИНА», 1992



Полученные данные свидетельствуют о негативном отношении к профилактическим мероприятиям значительной части населения. Наибольшие трудности вызывает первичная профилактика, осуществление которой в значительной степени связано с поведенческими и социальными факторами. Лица с ИБС, АГ или отягощенной наследственностью активнее вовлекаются в первичную и вторичную профилактику. Высокий уровень образования и отсутствие привычки к курению позволяют прогнозировать более активное участие в обследовании и выполнение рекомендаций. Применение современных методов статистического анализа дает возможность конкретизировать трудности, связанные с проведением профилактических программ, и объяснить причины недостаточной их эффективности.

Выводы

1. При проведении профилактических программ население активнее участвует в выполнении лечебно-профилактических мероприятий традиционно медицинского характера (обследование, медикаментозное лечение).

2. Выявление при скрининге отклонений в состоянии здоровья и физиологических показателей способствует более тщательному выполнению пациентами лечебно-профилактических мероприятий.

3. Низкий социальный статус и наличие вредных привычек (интенсивное курение, частое употребление алкоголя) являются достоверными предикторами негативного отношения к профилактическим программам.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Глазунов И. С., Чазова Л. В., Баубинене А. В.* и др. // Кардиология.— 1980.— № 7.— С. 31—34.
2. *Гоштаутас А. С.* // Там же.— № 1.— С. 61—64.
3. *Зборовский Э. И., Фомина Р. Ф., Орехов Н. И.* и др. // Гиг. и сан.— 1984.— № 8.— С. 48—50.
4. *Макарова Т. Г., Бритов А. Н., Александров А. А.* и др. // Тер. арх.— 1983.— № 1.— С. 50—53.
5. *Сац Л. М., Глазунов И. С., Лакутин С. В.* // Кардиология.— 1982.— № 3.— С. 49—55.
6. *Фомина Р. Ф., Козлов И. Д., Авраменко Т. В., Апанасевич В. В.* // Тер. арх.— 1989.— № 11.— С. 89—92.
7. *Чазова Л. В., Глазунов И. С., Баубинене А. В.* и др. // Бюл. Всесоюз. кардиол. науч. центра.— 1983.— № 1.— С. 43—48.

Поступила 04.02.91

ANALYSIS OF FACTORS INFLUENCING THE EFFICACY OF PROPHYLACTIC PROGRAMS

R. F. Fomina, I. D. Kozlov, V. V. Apanasevich, V. B. Kovalevskaya, M. S. Grib

Summary

Methods of multidimensional analysis were used to assay the significance of the physiological and behavioral characteristics of the population of the able-bodied men of the city of Minsk as regards the efficacy of interventions carried out. It has been shown that the population takes a more active part in the implementation of measures of conventionally medical nature. Deviations in the health status and physiological characteristics revealed by screening favour a more careful attitude to the perfformance of the recommendations made. The low social status and the presence of pronounced harmful habits are significant predictors of a negative attitude towards preventive interventions.

© И. М. ВИРГАНСКАЯ, И. И. КОВЕРНЫЙ, 1992

УДК 314.4

И. М. Вирганская, И. И. Коверный

К ВОПРОСУ ОБ ИЗУЧЕНИИ СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ СМЕРТНОСТИ

Лаборатория медицинской демографии при ВКНЦ АМН СССР, Москва

Достижение максимально низкой смертности и сохранение каждой человеческой жизни являются одной из главных целей развития цивилизации. В последнее время в нашей стране дискуссия по проблемам снижения смертности и увеличения продолжительности жизни вышла за пределы научных учреждений и публикаций специалистов и развернулась в средствах массовой информации.

С одной стороны, этот процесс обусловлен тем, что по уровню продолжительности жизни мы занимаем далеко не первое место в мире, с другой — на него повлияла растущая политизация нашего общества, осознание широкой общественностью как глобальных проблем, стоящих перед человечеством, так и непосредственных, замыкающихся на уровне республики, города, региона или социального коллектива. В этой ситуации вопросы смертности отдельных групп населения стоят очень остро. Следует отметить, что наука и государственные статистические органы оказались неспособными вести прямую дискуссию, аргументированно отвечать на поставленные общественностью вопросы. Причем в подавляющем большинстве случаев «молчаливость» науки объясняется не столько нежеланием или некомпетентностью, сколько отсутствием соответствующей информации.

Изучение социально-экономических различий в продолжительности жизни имеет важное практическое значение, так как позволяет выявить отдельные группы населения, имеющие относительно высокий уровень смертности, и на основе

этого формировать научно обоснованную демографическую политику, в которой будут учтены социально-экономические факторы, определяющие различия в смертности. В то же время статистика смертности, основанная на общих, не дифференцированных по различным общественным группам показателям, не позволяет выявить закономерности смертности, которые формируются в результате социальных отношений.

При изучении смертности и ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ) следует учитывать такие социальные характеристики, как место проживания, национальность, уровень образования, состояние в браке, вид занятия (профессия). Анализ смертности во взаимосвязи с каждой из них имеет свои особенности, которые обусловлены прежде всего ошибками при регистрации социальных параметров.

Так, например, национальность, место проживания (если не учитывается длительность проживания в определенной местности), уровень полученного образования являются достаточно точно регистрируемыми и определенными характеристиками. На них мало влияет ухудшение здоровья и приближение смерти, хотя можно предположить, что наличие тяжелого, хронического, длительно текущего заболевания в определенной степени ограничивает человека в выборе региона проживания или получения образования.

Анализ смертности в зависимости от семейного положения подвержен ошибкам в силу неправильной регистрации состояния в браке. Это наблюдается в двух случаях: конкретное лицо состоит в фактическом, но незарегистрированном браке или состоит в зарегистрированном браке при фактическом его расторжении.

Изучение смертности по занятию (профессии) имеет многовековую историю, которая была начата древними египтянами, описавшими судьбу каменщиков, ткачей, красильщиков, греками и римлянами, такими, как Платон, Гиппократ, Плиний и Гален, которые изучили опасности для здоровья работы рудокопов, кожевников, сукновалов и др. [23]. Отдельные наблюдения встречались в научных трактатах врачей средневековья. Первой всеобъемлющей работой по анализу профессиональных заболеваний стала диссертация Бернардино Рамаццини, которая охватила практически все известные в его эпоху ремесла и профессии. Решающим этапом в изучении конечного результата влияния профессиональной принадлежности на здоровье стало введение всеобщей регистрации смертей, на основе которой началось изучение профессиональной смертности. В первой половине XIX века в Англии У. Фарром был разработан подход, который стал основой для многих исследований по анализу профессиональной смертности [21]. У. Фарр определял отношение числа случаев смерти среди лиц конкретной профессии в период времени, близкий к переписи, к числу лиц, которые занимались этой профессией во время переписи.

С XIX века подобный анализ профессиональной смертности, а также смертности по роду занятий стал осуществляться в Швейцарии, Нидерландах, Италии, Франции, частично в Германии [21]. В нашей стране наиболее значительный вклад в развитие аналогичных исследований внес С. А. Новосельский [6, 7]. В 1930 г. были опубликованы построенные С. А. Новосельским и В. В. Паевским по результатам переписи 1926 г. таблицы смертности для разных социальных групп населения Ленинграда [12]. Таблицы были составлены для рабочих мужчин-металлистов, для всех занятых в промышленности Ленинграда рабочих (мужчин и женщин), для служащих города, а также для всего прочего населения Ленинграда с исключением рабочих и служащих.

В последние годы к этой проблеме обращались в своих работах лишь отдельные авторы [5, 8, 9, 13].

Анализ смертности по роду занятий (профессии) сопряжен со значительными трудностями, которые обусловлены тем, что изучение смертности требует совмещения сведений, поступающих из разных источников статистической информации, каждый из которых не имеет альтернативы. Имеются в виду сведения о занятии, содержащиеся в соответствующей графе актов о смерти, которые заполняются в загсах, и сведения, полученные из переписных листов во время переписей населения. При переписи населения регистрируется фактическое занятие, которое имеет человек к моменту переписи, в актах о смерти тоже, как правило, должно фиксироваться последнее фактическое занятие умершего, и формального противоречия здесь нет. Однако если при переписи требование по регистрации имеющегося фактического занятия в основном выполняется, то этого нельзя сказать об актах о смерти.

Довольно часто, особенно в случае смерти одиноких людей, соответствующая графа в акте о смерти вообще не заполняется, что связано с неосведомленностью заявителя о последнем занятии умершего.

Искажение в сведениях о занятиях умершего может происходить тогда, когда в актах о смерти со слов заявителя (чаще всего это близкие родственники) фиксируется наиболее престижное из всех занятий в течение периода трудовой деятельности. Например, среди военных, шахтеров, пилотов гражданских воздушных линий широко распространен ранний выход на пенсию, после чего многие из них устраиваются на другую работу. Однако при регистрации смерти заявители часто сообщают прежнюю профессию умершего, так как именно в прежней профессии они помнят или хотят помнить его. В этом случае происходят спонтанный выбор и регистрация «основного занятия», однако эти данные при всей своей цен-

ности совершенно несовместимы с данными переписи.

Само по себе последнее фактическое занятие имеет, конечно, ограниченное значение. Например, для большого числа заболеваний, развивающихся под воздействием профессиональных вредностей, характерен длительный период, и поэтому профессия, по которой умерший работал за много лет до смерти, может иметь большее значение для развития смертельного исхода, чем профессия на момент смерти. Однако для сопоставимости данных переписи и регистрации умерших приходится пренебрегать другими соображениями.

Существует также другой, особый аспект взаимосвязи профессии и уровня здоровья: профессия может определять высокую смертность не потому, что ей присущ повышенный уровень профессиональных вредностей, а следовательно, большой риск тяжелых заболеваний и смерти, а потому что она охватывает большее количество лиц, страдающих хроническими болезнями (например, вахтеры). В то же время имеются профессии, требующие высокого стандарта здоровья, и статистика смертности для них может оказаться более благоприятной по сравнению с таковой в других группах.

Все перечисленные особенности регистрации профессии умершего порождают ошибки в расчетах, которых можно избежать, если при записи профессии во всех актах о смерти будет собираться информация о занятости умершего в течение максимально возможного периода времени (лучше всего в течение всего трудового периода) и на этой основе по определенным правилам будет определяться «основное занятие». Реально подобная задача не может быть решена на основе задаваемых заявителю вопросов, прежде всего из нравственных соображений, а также из-за часто встречающейся неосведомленности самого заявителя. Теоретически эта задача может быть решена на основе использования регистра населения и персонификации всех данных. Однако и в этом случае остается неразрешимой проблема сопоставимости данных из актов о смерти и данных переписи. Если пойти по пути регистрации «основного занятия» при переписи, то полученные данные не будут иметь никакого практического значения для экономических, социальных, плановых органов, их трудно будет отнести к определенному временно́му интервалу, а это породит еще массу ошибок.

Некоторые преимущества в анализе смертности профессиональных групп имеет когортный метод, который позволяет точно определить изучаемую группу и проверить гипотезу о влиянии производственных вредностей, присущих той или иной профессии, на риск смерти. Однако этот метод имеет ряд недостатков: 1) сложность формирования когорты (необходимость использовать архивные данные) и накопления информации о ней, прежде всего в случае перемены места жительства, когда поиск сведений о жизненном статусе становится практически невозможным, особенно в условиях нашей страны, характеризующейся высокой миграционной подвижностью населения; 2) метод имеет ретроспективный характер, и в этом случае на результаты расчетов могут влиять правильность определения основной причины смерти в прошлом, тем более что для формирования когорты необходимой численности приходится брать временны́е интервалы в 20—30 лет; 3) метод игнорирует возможность влияния других социально-экономических факторов, а ведь в течение 20—30 лет происходят значительные изменения в окружающей и производственной среде, изменяются технология многих промышленных процессов, уровень и образ жизни людей.

Многие сложности информационного поиска при использовании этого метода могут быть устранены на основе создания регистра населения, однако до практического решения этого вопроса еще очень далеко. Таким образом, не отвергая ценности локальных когортных исследований смертности в отдельных профессиональных группах, нельзя не прийти к выводу, что только на их основе анализ различий смертности невозможен, они должны дополнять и уточнять более масштабные и широкие исследования.

Обзор вариантов изучения смертности по профессиональным группам показал, что в настоящее время все-таки следует остановиться на подходе, в основе которого лежит метод Фарра, т. е. изучение смертности отдельных производственно-профессиональных групп должно быть приурочено к Всеобщей переписи населения или же к выборочной переписи. При этом целесообразно отказаться от изучения смертности лиц пенсионного возраста, так как именно для этой группы характерно преобладание недостоверной информации или ее отсутствие. Необходимо также коренным образом изменить качество заполнения пункта № 12 («Где и кем работал умерший») в актах о смерти, в которых недопустимо наличие записей типа «рабочий». Для этого необходимо, чтобы в загсе заполнение соответствующей графы осуществлялось на основе раздела III из «Инструкции о порядке проведения Всесоюзной переписи населения 1989 г.» [3], из которого будут использованы указания к вопросу № 14 «Место работы (полное название предприятия, учреждения, колхоза)» и вопросу № 15 «Занятие по этому месту работы (должность или выполняемая работа)». Выполнение этих указаний обеспечит методическую возможность сопоставления данных о профессии умерших и результатов переписи.

Для точности будущих расчетов сведения о занятии умерших должны быть собраны за год, предшествующий переписи населения, и в год переписи. Однако предварительный сбор информации должен быть начат на 2—3 года раньше, что позволит осуществить ряд проверок с целью выявления наиболее часто встречающихся оши-

бочных определений занятия. Кроме того, полученные на этом этапе результаты уже сами по себе могут стать основой научного анализа.

Для того чтобы сведения об умерших и данные переписи были максимально сопоставимы, необходимо использовать одинаковые группировки профессий для статистики умерших и для переписей. При этом нужно учитывать, что формирование слишком крупных групп ведет к получению усредненных результатов, которые обладают малой информативностью, большая раздробленность на группы делает невозможным расчет относительных величин. В принципе любая классификация предполагает потерю информации, сглаживание деталей. В идеале классификация должна быть специально предназначена для анализируемых данных с учетом вопросов, которые будут изучаться. В практике это возможно крайне редко, так как классификации зачастую используются для формирования очень разных комплектов данных. Поэтому представляется целесообразным на начальных этапах изучения смертности профессионалных групп использовать классификацию по группам занятий, разработанную к Всесоюзной переписи населения 1989 г. Классификация содержит 260 групп занятий, объединенных в 50 разделов. Объединение занятий в группы и разделы произведено либо по профессионально-отраслевому признаку (например, занятия полиграфистов, текстильщиков, строителей), либо по функциональному (например, занятия работников планирования и учета, занятия на подъемно-транспортных механизмах) [11]. В этом случае кодирование пункта № 12 актов о смерти должно осуществляться на основе «Алфавитного словаря занятий» [1], а при разработке данных возможно использование группировок по разделам в соответствии с «Систематическим словарем занятий» [11].

В настоящее время в связи с прошедшей переписью 1989 г. изучить различия в смертности населения в зависимости от занятия не представляется возможным, так как заранее известны низкое качество и недостаточная полнота заполнения актов о смерти. Поэтому вопросы изучения смертности производственно-профессиональных групп должны войти в программу ближайшей выборочной переписи населения.

В статистическом анализе смертности отдельных групп населения можно выделить два основных подхода. При первом из них возможно использование только данных регистрации смерти и на этой основе расчет показателей пропорциональной смертности — *PMR* (proportional mortality ratios). Второй предполагает расчет тех или иных повозрастных, общих, стандартизованных показателей смертности, стандартизованных отношений смертности — *SMR* (standardised mortality ratios), а также показателей ОПЖ. При этом подходе одновременно используются данные регистрации смерти и данные переписи населения.

Показатель пропорциональной смертности часто используют в тех случаях, когда отсутствует информация о населении. Расчет *PMR* основан не на относительных уровнях смертности, а представляет собой сравнение числа смертей по конкретной причине среди исследуемого населения (например, профессиональной группы) с числом смертей по этой же причине, которое можно ожидать в данной группе населения, если распределение случаев смерти по этой причине будет таким, как среди некоторого стандартного населения. Поскольку набор данных, используемых для расчета *PMR*, не включает информацию о населении, то *PMR* не отражает силу смертности, *PMR* — это не избыточная смертность, а избыточное количество смертей от конкретной причины [19, 20, 27].

Алгоритм расчета показателя пропорциональной смертности следующий:

$$f_i^{(j)st}=D_i^{(j)st}/D_i^{(o)st}, \qquad (1)$$

где $f_i^{(j)st}$ — доля умерших от j-й причины среди умерших в i-й возрастной группе стандартного населения (например, все население страны, региона); $D_i^{(j)st}$ — число умерших от j-й причины в i-й возрастной группе стандартного населения; $D_i^{(o)st}$ — число умерших в i-й возрастной группе стандартного населения.

$$D'^{(j)}=\sum_{i=k}^{w} f_i^{(j)st}\cdot D_i^{(o)}, \qquad (2)$$

где $D'^{(j)}$ — ожидаемое число умерших от j-й причины среди исследуемого населения (например, профессиональной группы); $D_i^{(o)}$ — число умерших в i-й возрастной группе исследуемого населения; $k=20$ лет; $w=59$ лет для мужчин; $w=54$ года для женщин.

$$PMR(j)=D^{(j)}/D'^{(j)}\cdot 100, \qquad (3)$$

где $PMR\ (j)$ — показатель пропорциональной смертности; $D^{(j)}$ — число зарегистрированных случаев смерти от j-й причины в исследуемом населении.

Таким образом, зная число зарегистрированных случаев смерти от j-й причины в исследуемом населении, можно оценить влияние фактора, по которому была организована выборка (например, профессии), на частоту случаев смерти от j-й причины в исследуемом населении, на частоту случаев смерти от конкретной причины.

В общем виде формула расчета показателя *PMR* может быть записана следующим образом:

$$PMR(j)=\left(\sum_{i=k}^{w} D_i^{(j)}/\sum_{i=k}^{w} f_i^{(j)st}\cdot D_i^{(o)}\right)\cdot 100. \qquad (4)$$

Наиболее информативными при использовании второго подхода являются повозрастные показа-

тели смертности, однако сравнительный анализ их весьма затруднен, когда распространяется на достаточно широкий диапазон профессий с выделением отдельных причин смерти. В этом случае целесообразным становится расчет суммарных (общих) показателей смертности. Недостатком обычных общих показателей является зависимость от возрастной структуры, что делает невозможным их сравнение. Поэтому чаще всего используются стандартизованные показатели и стандартизованные отношения смертности (*SMR*). Выбор между показателем и отношением в статистике суммарной смертности является прежде всего вопросом удобства или предпочтения. На наш взгляд, отношения отражают различия более наглядно, чем стандартизованные показатели.

В основе расчета *SMR* лежит метод косвенной стандартизации, при котором для каждой профессии используют отдельную базу населения и, следовательно, отношения, полученные для профессии *A*, сравнимы только со смертностью стандартного населения или при изучении отношений для отдельных причин смерти между собой внутри профессиональной группы *A*. *SMR*, рассчитанное для профессии *A*, прямо не сравнимо с *SMR* для профессии *B*, поскольку возрастная структура каждой профессиональной группы будет влиять на их величину.

В практике для большинства профессий возрастная структура является подобной (с некоторыми явными исключениями), но при анализе *SMR* следует учитывать, что формально достоверным является только сравнение каждого конкретного стандартизованного отношения смертности со 100. Вместе с тем в случае резких отличий возрастной структуры изучаемой группы населения по отношению к стандартному населению также могут быть получены результаты, вводящие в заблуждение. Поэтому представляется целесообразным подробное изучение многолетнего опыта интерпретации суммарных показателей (отношений) английской государственной статистики профессиональной смертности, а также отдельных ученых для того, чтобы суметь избежать крупных методических ошибок [14, 16—19, 22, 25, 26].

Несмотря на проблемы, связанные с анализом и трактовкой *SMR*, именно их обычно считают самым рациональным суммарным показателем, что обусловлено прежде всего простотой расчетов, так как при любом повторном вычислении применяется один и тот же набор показателей смертности [m_i^{st} — по формуле (6)] ко всем изучаемым профессиям. Кроме того, вычисляемые при этом показатели основаны на более крупных числах, чем это было бы в случае использования прямой стандартизации.

Алгоритм расчета *SMR* выглядит следующим образом:

$$V_i=\frac{P_i}{P}, \qquad (5)$$

где V_i — вес i-й возрастной группы в исследуемом населении (например, профессиональная группа); P — численность изучаемой группы; P_i — численность i-й возрастной группы, т. е.

$P=\sum_{i=k}^{w} P_i$ (где $k=20$ лет, $w=59$ лет для мужчин, $w=54$ года для женщин).

$$SMR=\left(\sum_{i=k}^{w} V_i\cdot m_i \Big/ \sum_{i=k}^{w} V_i\cdot m_i^{st}\right)\cdot 100, \qquad (6)$$

где *SMR* — стандартизованное отношение смертности (в %); m_i — смертность в i-й возрастной группе исследуемого населения; m_i^{st} — смертность в i-й возрастной группе стандартного населения (например, все население региона, страны).

В заключение необходимо остановиться на методах расчета суммарных показателей смертности, позволяющих исключить применение стандарта при решении задач сравнительного анализа смертности отдельных групп населения. В их основе лежит расчет таблиц смертности.

Расчет показателей ожидаемой продолжительности жизни для отдельных профессиональных групп невозможен на базе общепринятых методик, что обусловлено наличием данных об умерших по занятию (профессии) только в пределах трудоспособного возраста (20—59 лет для мужчин и 20—54 года для женщин). В связи с этим представляются два возможных варианта. Первый состоит в использовании методики расчета ОПЖ в трудоспособном возрасте [10]. В этом случае таблицы дожития рассчитываются по данным об умерших в возрастном интервале 20—59 лет (или 20—54 года) для 5-летних возрастных групп. В качестве базиса таблицы принимаются 100 000 человек, вступающих в трудоспособный возраст. Для получения среднего числа живущих в последнем возрастном интервале применяют метод C. Chiang [15], т. е. для мужского населения

$$L_{55-59}=\frac{l_{55}}{m_{55-59}}, \qquad (7)$$

где L_{55-59} — среднее число живущих в последнем возрастном интервале; l_{55} — число доживающих до возраста 55 лет по таблицам дожития; m_{55-59} — смертность в возрастной группе 55—59 лет.

Дальнейшее вычисление ОПЖ и других производных показателей (элиминационных резервов, компонент и т. д.) проводится на основе общепринятых методов.

Второй подход к расчету ОПЖ для исследуемого населения (профессиональной группы) предполагает два допущения.

Первое: считаем, что смертность в возрастном

интервале 0—19 лет для исследуемого населения такая же, как для всего населения, т. е. при построении таблиц смертности для населения, образующего отдельную профессиональную группу, следует исходить из того, что порядок вымирания совокупностей происходит в соответствии с общей таблицей смертности. Методически такое допущение оправдано тем, что в возрасте до 20 лет влияние профессиональных факторов практически еще не проявляется.

Второе: считаем, что смертность после 60 лет у мужчин и 55 лет у женщин для исследуемого населения отличается от смертности всего населения. Так как в силу известных причин данных об умерших в пенсионном возрасте по их профессиональной принадлежности нет, расчет соответствующих показателей смертности предполагается на основе модели силы смертности Гомпертца — Мейкхема [2]: $M(t)=A+B\cdot e^{\alpha t}$. Параметры A, B, α можно оценить по данным смертности в 5-летних группах возрастного интервала 20—59 лет [2]. Рассчитав 5 значений этих параметров для мужского населения исследуемой профессиональной группы (или 4 для женского населения), можно определить медианное значение каждого из них и на базе полученной модели экстраполировать значения смертности в старших возрастных группах. Полученные данные о смертности являются основой расчета таблиц дожития и их производных.

Основным методическим недостатком предлагаемого подхода является то, что он не учитывает возможность отсроченного влияния профессиональных факторов на уровень смертности в возрастных группах после 60 лет. Такое влияние может быть учтено, если при разработке модели смертности использовать результаты когортных исследований. Однако в настоящее время реальности таковы, что результаты таких исследований в нашей стране имеются лишь для очень ограниченного числа профессий. Для разработки моделей смертности можно использовать данные когортных исследований, проведенных зарубежными учеными, однако результаты этих работ должны быть подвергнуты экспертной оценке, для того чтобы они могли стать базой расчета параметров модели смертности профессиональных групп в нашей стране и можно было корректно оценить влияние профессиональных факторов риска на уровень продолжительности жизни.

Представляется, что результаты изучения смертности в отдельных профессиональных группах в определенной степени объяснят региональные различия смертности и ОПЖ, которые связаны с неравномерным распределением по стране населения по профессиональному признаку. Вместе с тем совершенно очевидно, что диапазон влияния образа жизни на смертность намного шире, чем это можно отразить через занятость. Поэтому при анализе полученных результатов их нельзя трактовать как свидетельство того, что все полученные различия смертности обусловлены профессиональной деятельностью. Следовательно, дальнейшее развитие исследований в области смертности должно быть связано с разработкой методических подходов к анализу особенностей смертности крупных социально-экономических групп. В этом случае использование более крупных группировок позволит сгладить детали и оценить влияние общих черт образа жизни, присущих разным социально-экономическим группам, на уровень смертности и продолжительности жизни. Все эти вопросы ждут своего методического обоснования и решения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алфавитный словарь занятий.— М.: Госкомстат СССР, 1988.
2. *Гаврилов Л. А., Семенова В. Г., Гаврилова Н. С.* // Методы анализа таблиц смертности: Методы исследования / Под ред. Л. Я. Рыбаковского.— М.: Мысль, 1986.— С. 107—110.
3. Инструкция о порядке проведения Всесоюзной переписи населения 1989 года и заполнения списков проживающих в помещении и переписных листов // Всесоюзная перепись населения 1989 года.— М.: Финансы и статистика, 1987.— С. 61—64.
4. *Каплун С.* Профессиональная смертность по последним данным.— М., 1923.
5. Методы изучения смертности промышленных рабочих: Метод. рекомендации.— М., 1989.
6. *Новосельский С. А.* О смертности медицинского персонала // Быт и здоровье медработника.— Л., 1926.— С. 95—113.
7. *Новосельский С. А.* Профессиональная смертность в Ленинграде // Материалы по статистике Ленинграда.— Л., 1925.— Вып. 6.— С. 117—138.
8. *Огир Л. Я.* Продолжительность жизни работающих в металлургической промышленности и пути ее увеличения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.— М., 1981.
9. *Подлужная М. Я.* Медико-социальные аспекты санитарно-демографических процессов: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук.— М., 1980.
10. *Принцинг Ф.* Методы санитарной статистики.— М.: Вопросы труда, 1925.— С. 218—228.
11. Систематический словарь занятий.— М.: Госкомстат СССР, 1988.
12. Смертность и продолжительность жизни населения СССР 1926—1927 г.— М., Планхозгиз, 1930.— С. 104—107.
13. *Стерехова И. П., Курсаков Н. К., Зеленева Н. И.* и др. Состояние здоровья, смертность и продолжительность жизни рабочих медеплавильных цехов после ухода на пенсию по возрасту // Гиг. труда.— 1977.— № 12.— С. 9—12.
14. *Хилл Бр.* А. Основы медицинской статистики.— М.: Медгиз, 1958.— С. 249—255.
15. *Chiang C. L.* Introduction to Stochastic Processes in Biostatistics.— New York, 1968.
16. *Decoufle P., Thomas T. L., Pickle L. W.* Comparison of Proportional Mortality Ratio and Standardised Mortality Ratio Risk Measures // Amer. J. Epidem.— 1980.— Vol. 111.— P. 263—269.
17. *Inskip H.* et al. Methods for age-adjustment of rates // Statist. Med.— 1983.— Vol. 2.— P. 455—466.
18. *Gaffey W. R.* A Critique of the Standardised Mortality Ratio // J. occup. Med.— 1976.— Vol. 18.— P. 157—160.
19. *Kupper L. L., McMichael A. J., Simons M. J., Most B. M.* On the utility of proportional mortality analysis // J. chron. Dis.— 1978.— Vol. 31.— P. 15—22.
20. *McDowall M.* Adjusting Proportional Mortality Ratios for the influence of extraneous causes of death // Statist. Med.— 1983.— Vol. 2.— P. 467—475.
21. *McDowall M.* William Farr and the study of occupational mortality // Population Trends 31. HMSO.— 1983.

22. *McMichael A. J.* Standardised Mortality Ratios and the "healthy worker effect": scratching beneath the surface // J. occup. Med.— 1976.— Vol. 18.— P. 165—168.
23. Occupational Diseases: Historical Review. Occupation and Health.— Geneva, 1934.— Vol. 2.
24. OPCS. Occupational Mortality. 1979—80, 1982—83. HMSO. 1986.
25. *Roman E., Beral V., Inskip H.* et al. A Comparison of Standardised and Proportional Mortality Ratios // Statist. Med.— 1984.— Vol. 3.— P. 7—14.
26. *Wong O., Decoufle P.* Methodological issues involving the Standardised Mortality Ratio and proportional mortality Ratio in occupational studies // J. occup. Med.— 1982.— Vol. 24.— P. 299—304.
27. *Zeighami E. A., Morris M. D.* The measurement and interpretation of proportaionate mortality // Amer. J. Epidem.— 1983.— Vol. 117.— P. 90—97.

Поступила 05.12.90

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 1992

УДК 614.254.3

Г. Г. Орлова, Л. Ш. Гаджиева, А. А. Калининская

К ВОПРОСУ О ПОДГОТОВКЕ СЕМЕЙНЫХ ВРАЧЕЙ

Научно-производственное объединение медико-социальных исследований, экономики и информатики, Москва

Реформа здравоохранения в нашей стране предусматривает изменение подготовки и взаимодействия профессиональных работников здравоохранения, подготовки врачей качественно новой формации — семейных врачей и врачей общей практики.

Чрезвычайно развитые в отечественном здравоохранении специализация и дифференциация привели к обезличиванию участкового врача и нерациональному использованию врачей-специалистов.

Рядом исследователей было определено 14 заболеваний взрослого населения, на которые приходится 90 % посещений к участковому врачу. Казалось бы, сложностей в диагностике и лечении у него при этом не должно быть. Однако 52 % обратившихся участковый врач направляет к узким специалистам, причем $^1/_4$ с целью консультации, остальных с целью лечения [1].

В странах Западной Европы, Канаде и др., где ресурсы используются экономно, 80—90 % всех медицинских проблем решаются на первичном уровне.

У нас в стране создалось такое положение, когда нет врача, ответственного за здоровье пациента в целом, нет семейно ориентированного врача.

Узкая специализация врачей привела к тому, что подчас функции участкового врача ограничиваются только выдачей направлений на анализы, рентгеновские и прочие исследования, а затем направлением больного к узким специалистам. Участковый врач становится диспетчером, больные попадают к узким специалистам, которые лечат не организм в целом, а болезнь. В результате страдают пациенты, практически не снижается заболеваемость.

Возникает необходимость сформировать врача новой формации, который в отличие от узкого специалиста был бы ориентирован на пациента и семью в целом. Это врач общей практики и семейный врач.

На наш взгляд, семейный врач — это универсально подготовленный специалист, ориентированный в основных медицинских специальностях (терапия, педиатрия, акушерство и гинекология, хирургия, неврология, офтальмология, отоларингология и др.), обеспечивающий непрерывную комплексную охрану здоровья — профилактическое направление и оказание первичной медико-социальной помощи всей семье независимо от возраста, пола и вида проблемы, а также медицинской, поведенческой, социальной, правовой и др.

Процесс перехода к семейной медицине требует пересмотра медицинского образования. В сложившейся системе основное внимание уделяется клинической и теоретической медицине, при этом обучение не нацелено на проблемы заболевания семьи в целом.

Медицинское образование должно быть переориентировано с индивидуально-лечебной на медико-социальную профилактику.

С нашей точки зрения, на начальном этапе формирования системы подготовки семейного врача должен быть привлечен зарубежный опыт, поскольку свой опыт в этом вопросе у нас невелик. Вместе с тем не может быть пассивного переноса в отечественную практику конкретных зарубежных моделей семейного врача, поскольку без учета современного состояния здравоохранения в стране это может привести к выраженной реакции отторжения по принципу чужеродного. Более благоразумным представляется не административное внедрение, а инициативное развитие семейной медицины на основе материальных, экономических и прочих стимулов.

Подготовка семейных врачей может осуществляться несколькими путями: 1) первичная подготовка в интернатуре и субординатуре, в ординатуре; 2) вторичная подготовка на базе факультетов усовершенствования врачей, институтов усовершенствования врачей, в медицинских инсти-